

## INGENIEURS DE CONCEPTION 2018-2019

L'Institut Supérieur de Génie Electrique du Burkina Faso (ISGE-BF), en partenariat avec l'ESIGELEC de Rouen et avec le soutien de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Burkina Faso et des 17 entreprises membres fondateurs de l'institut (SONABEL, ONATEL SA, SOFITEX, BRAKINA, etc.), a ouvert depuis la rentrée 2016, le cycle d'Ingénieurs de Conception de l'ISGE-BF.

La mise en œuvre de ce cycle d'ingénieurs de conception est motivée par la réussite enregistrée par l'ISGE-BF dans la formation des techniciens supérieurs et des ingénieurs de travaux, d'une part, et la demande des opérateurs économiques en matière d'encadrement supérieur de qualité dans les secteurs aussi importants que l'électricité, les réseaux et télécommunications, d'autre part.

### OBJECTIFS DU CYCLE D'INGENIEURS DE CONCEPTION

Le but du cycle d'ingénieurs de conception de l'ISGE-BF est de former directement des ingénieurs africains dans leur tissu social d'origine pour un meilleur ancrage économique et culturel et pour répondre précisément aux besoins des entreprises opérant sur le continent tout en respectant les standards internationaux en vigueur en matière de formation d'ingénieurs.

L'ingénieur de conception ainsi formé sera capable de :

- Maîtriser les aspects techniques et commerciaux liés aux problématiques d'un secteur technique donné (énergie, informatique, réseaux et télécommunications, etc.);
- Faire preuve de capacité d'encadrement d'équipe et de conduite de projets;
- Innover et mettre en œuvre des solutions adaptées au contexte;
- Aller jusqu'à la création d'activités et d'entreprises;
- Répondre aux besoins du monde économique africain.

Ce projet entend volontairement contribuer à la mise en œuvre de la politique de développement humain du gouvernement burkinabè, à travers la promotion de l'entrepreneuriat et de la formation professionnelle.

### DESCRIPTION DU CYCLE D'INGENIEURS DE CONCEPTION DE L'ISGE-BF

Le cycle de formation d'Ingénieurs de Conception de l'ISGE-BF est un cycle de 3 ans (6 semestres) avec 2 dominantes :

- **Génie des Systèmes Electriques (Electricité Industrielle et Energie Renouvelable)**
- **Génie des Systèmes Numériques (Informatique, Réseaux et Télécommunications)**

Il est constitué d'un tronc commun suivi d'un parcours différencié selon chacune des dominantes.

Le cycle d'Ingénieur de Conception est conçu en partenariat avec l'ESIGELEC de Rouen/France, grande école d'ingénieur en génie électrique, garante de par son expérience plus que centenaire ainsi que ses excellents résultats.

#### *Le tronc commun*

Les 3 premiers semestres, organisés en tronc commun, constituent le socle de la formation de l'ingénieur de conception. L'objectif de ce tronc commun est de donner aux élèves-ingénieurs, les

connaissances technologiques et les compétences managériales et linguistiques indispensables à un ingénieur de conception dans les domaines des systèmes électriques et numériques.

### *Les dominantes*

---

2 dominantes sont proposées pour le cycle d'Ingénieurs de conception:

- **Génie des Systèmes Electriques (GSE), mention Electricité Industrielle et Energie Renouvelable**) : cette dominante permettra aux futurs ingénieurs de maîtriser et dominer les problèmes liés aux réseaux électriques et de pouvoir dimensionner de nouveaux systèmes alimentés grâce aux énergies renouvelables.

**Notions abordées** : Production, transport, distribution et gestion de l'énergie électrique, réseaux électriques, machines électriques, convertisseurs statiques, électronique de puissance, commande des machines électriques, variateurs de vitesse, analyse et maîtrise des risques industriels, efficacité énergétique ,énergie solaire, autres énergies renouvelables, ...

- **Génie des Systèmes Numériques (GSN) mention Informatique, Réseaux et Télécommunications**: cette dominante permettra aux futurs ingénieurs de concevoir, mettre en place et faire évoluer des réseaux, des architectures et des systèmes d'information et de télécommunications des entreprises.

**Notions abordées** : Architectures Réseaux, Algorithmes de cryptographie et techniques d'accès sécurisé, qualité des services dans les réseaux TCP/IP, déploiement des réseaux d'entreprises, mécanismes d'échanges d'information dans les réseaux de télécommunication, Transmission hertzienne, codage et compression de l'information, Services web, ..

### *Les projets*

---

Plusieurs enseignements des Sciences et Techniques de l'ingénieur en 1<sup>ère</sup> année seront faits sous forme de projets (électronique, informatique...).

En 2<sup>ème</sup> année, un projet de 4 semaines sur un sujet spécifique proposé par une entreprise sera réalisé par les étudiants.

En 3<sup>ème</sup> année, un projet de 6 semaines et d'une plus grande complexité axé sur les dominantes sera proposé aux étudiants.

### *Les stages*

---

La formation sera ponctuée de 3 stages obligatoires :

- Stage Exécutant d'une durée de 2 mois en 1<sup>ère</sup> Année d'Ingénieur de conception
- Stage Technicien d'une durée de 3 mois en 2<sup>ème</sup> Année d'Ingénieur de conception
- Stage Ingénieur d'une durée de 6 mois en 3<sup>ème</sup> Année d'Ingénieur de conception.

### *L'encadrement pédagogique*

---

L'encadrement pédagogique sera assuré par un corps professoral de grande qualité constitué des professionnels, des universitaires et des enseignants-chercheurs issus des grandes écoles d'ingénieurs partenaires de l'ISGE-BF notamment l'ESIGELEC.

## CONDITIONS D'ADMISSION

---

Les candidats devront avoir suivi et validé un cursus de niveau BAC+2 minimum au plus tard le 30 septembre, à savoir :

- Classes préparatoires scientifiques
- BTS, DTS, DUT dans des domaines compatibles avec l'électricité industrielle, la maintenance industrielle, l'informatique les réseaux et télécommunications
- Licence ou Ingénieur de travaux :
  - o DIT, (Diplôme d'Ingénieur de Travaux), L3 dans des domaines compatibles avec l'électricité, l'informatique les réseaux et télécommunications
  - o L3 (Maths, Physique, Chimie, Informatique)

**NB** : Les titulaires de diplômes de niveau BAC+3 intégreront la formation en 1<sup>ère</sup> année du cycle d'ingénieurs de conception.

## LES MODALITES DE RECRUTEMENT DES ETUDIANTS

Le recrutement se fera par voie de concours comprenant :

1. Une étude de dossier
2. Une épreuve écrite dans un domaine scientifique ou technologique en fonction du profil des candidats.

Les épreuves seront sous la forme de 60 questions à choix multiples (QCM) d'une durée de 3 heures.

- Pour les candidats de profile DTS, DUT, BTS, DIT et Licence dans les domaines compatibles de l'Electricité Industrielle, la Maintenance Industrielle et les Réseaux Informatiques et télécommunications, les matières concernées sont :
  - Electricité générale
  - Electrotechnique
  - Electronique analogique
  - Electronique numérique
  - Algorithmique et programmation en C
  - Réseaux informatiques
- Pour les candidats de profile L3 Maths-Physique-Chimie-Informatique, les matières concernées sont :
  - Algèbre
  - Analyse
  - Electricité générale
  - Electromagnétisme
  - Thermodynamique et thermique

3. Un concours oral (entretien de motivation), d'une durée de 30 minutes par candidats, comprenant :
  - La présentation du candidat et de son projet professionnel
  - Une dissertation sur un sujet de Culture générale tiré au sort
  - Les questions des membres du jury.

## LE COUT DE LA FORMATION

Le coût de la formation d'ingénieurs de conception de l'ISGE-BF est de **1 800 000 FCFA par an** comprenant :

4. Les frais de scolarité
5. Une assurance maladie à 80%
6. Un kit vestimentaire (Costume, Chemise, Cravate ou Foulard, 2 polos) renouvelé chaque année.

A ce coût, s'ajoutent 25 000 FCFA / an de frais de documentation.

Les modalités de paiement des frais de scolarité sont résumées dans le tableau ci-dessous:

<b>INGENIEURS DE CONCEPTION</b>						
Classe / Année d'étude	Frais de Scolarité	Echéancier				
		Inscription / Réinscription	Fin novembre	Fin février	Fin avril	Total
1 <sup>ère</sup> Année Ingénieur de Conception	<b>1 825 000 FCFA</b>	625 000 FCFA	400 000 FCFA	400 000 FCFA	400 000 FCFA	<b>1 825 000 FCFA</b>
2 <sup>ème</sup> Année Ingénieur de Conception	<b>1 825 000 FCFA</b>	625 000 FCFA	400 000 FCFA	400 000 FCFA	400 000 FCFA	<b>1 825 000 FCFA</b>
3 <sup>ème</sup> Année Ingénieur de Conception	<b>1 825 000 FCFA</b>	625 000 FCFA	400 000 FCFA	400 000 FCF	400 000 FCF	<b>1 825 000 FCFA</b>

En outre, chaque étudiant est tenu d'avoir obligatoirement un ordinateur portable. Les étudiants peuvent avoir des conseils auprès du service informatique de l'ISGE-BF sur les caractéristiques minimales recommandées pour l'acquisition des ordinateurs portables.

Des frais supplémentaires de 225.000 FCFA sont à prévoir en 1ère Année d'ingénieur pour le stage obligatoire d'un mois à l'étranger (au Ghana).

## POUR EN SAVOIR PLUS

---

ISGE-BF,  
Boulevard Tansoba n°2072  
11 BP 1528 Ouagadougou CMS 11 BURKINA FASO  
Tél. : (+226) 72 08 00 00 / 25 37 14 16  
Fax. : (+226) 25 37 55 17  
Email: [isge-bf@isge-bf.org](mailto:isge-bf@isge-bf.org)  
Internet: [www.isge-bf.org](http://www.isge-bf.org)

## COMPOSITION DU DOSSIER (INGENIEUR DE CONCEPTION)

---

- La fiche de demande d'inscription dûment remplie (à retirer à l'institut ou à télécharger sur le site web de l'institut)
- Un curriculum vitae
- Une photocopie légalisée de la pièce d'identité
- Un extrait d'acte de naissance
- Les Bulletins de notes des 3 dernières années de scolarité
- Une photocopie légalisée du bac
- L'attestation de réussite légalisée du DTS, DUT, BTS, DIT, Licence ou équivalent, ou le certificat de scolarité attestant du niveau d'étude requis. Dans ce dernier cas, le dossier de candidature est accepté sous réserve de présentation de l'attestation de réussite au diplôme avant la rentrée qui est fixé au 1<sup>er</sup> octobre 2018.
- 1 photo d'identité
- 10 000 francs CFA de frais de dossier.

Le dossier de candidature doit être déposé à la direction de l'ISGE-BF ou envoyé par courrier postal, ou envoyé par mail à [admission@isge-bf.org](mailto:admission@isge-bf.org) dans les délais indiqués dans le calendrier de candidature ci-dessous, ou s'inscrire en ligne sur [www.isge-bf.org](http://www.isge-bf.org)

Les candidats dont les dossiers seront validés seront convoqués pour passer l'épreuve écrite. Les Dates et lieux du concours seront communiqués aux candidats par email et par voie téléphonique. Les candidats retenus à l'issue de l'épreuve écrite seront convoqués à nouveau pour un entretien de motivation.

Le recrutement sera organisé en deux sessions : une 1<sup>ère</sup> session en juillet et une 2<sup>ème</sup> session en septembre. Le nombre de places étant très limité (30 étudiants par dominante, soit un total de 60 étudiants pour l'année académique), le nombre de places réservées à la session de septembre dépendra des résultats de la session de juillet.

## CALENDRIER DE CANDIDATURE

- Inscription en ligne: à partir du **1<sup>er</sup> juin 2018**
- Date limite de dépôt des dossiers de candidature, 1<sup>ère</sup> session : le **27 juillet 2018** ;
- Date limite de dépôt des dossiers, 2<sup>ème</sup> session : le **21 septembre 2018** ;
- Début des cours : le **1<sup>er</sup> octobre 2018**.

## A propos de l'ISGE-BF

---

L'ISGE-BF (Institut Supérieur de Génie Electrique du Burkina Faso) est un établissement supérieur d'enseignement technique et professionnel qui a été créé à l'initiative de la chambre de commerce et d'industrie du Burkina Faso, de 16 entreprises publiques et privées des secteurs de l'énergie électrique et des télécommunications et de l'ESIGELEC de Rouen, afin de doter le tissu économique burkinabé en matière de ressources humaines de haut niveau spécialisées en ELECTRICITE INDUSTRIELLE, LES RESEAUX INFORMATIQUES ET TELECOMMUNICATIONS et la MAINTENANCE INDUSTRIELLE. Parmi ces entreprises, on peut citer la SONABEL, l'ONATEL SA, la BRAKINA, la SOFITEX, PPI-BF, le CNPB, etc. Les programmes pédagogiques de l'ISGE-BF sont issus de l'ingénierie pédagogique réalisée par l'ESIGELEC de Rouen (France). En 14 années de fonctionnement, l'ISGE-BF a formé 1600 techniciens supérieurs et 500 ingénieurs de travaux. Tous les diplômés sont reconnus par le CAMES.

## A propos de l'ESIGELEC

---

L'ESIGELEC est un établissement consulaire d'enseignement supérieur, reconnu par l'Etat, sous tutelle du Ministère français de l'Industrie et de l'Education Nationale, membre de la Conférence des Grandes Ecoles. Soutenue par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Rouen, elle est habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur à délivrer le diplôme de l'ESIGELEC, revêtu du visa ministériel, conjointement avec le Master Degree. L'ESIGELEC offre une formation technologique avec 15 dominantes.



**INSTITUT SUPERIEUR DE GENIE  
ELECTRIQUE DU BURKINA FASO**

Etablissement privé d'enseignement supérieur soutenu par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Burkina Faso.  
Agréé par l'Etat : N° 2003/0580/MESSRS/CAB  
Autorisation d'ouverture n° : 2004-082/MESSRS/SG/DGESRS/DES

**FICHE DE DEMANDE D'INSCRIPTION**  
**Année Académique 2018 - 2019**

PHOTO

**INGENIEURS DE CONCEPTION**

**SOUHAIT DE DOMINANTE :**

- Génie des Systèmes Electriques (Electricité industrielle et Energie Renouvelable) - GSE  
 Génie des Systèmes Numériques (Informatique, Réseaux et Télécommunications) - GSN

**Renseignements d'état civil**

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom (s) : \_\_\_\_\_

Date & lieu de naissance : \_\_\_\_\_

Nationalité : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Adresse permanente : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

**Diplôme obtenu ou en préparation :**

**Année d'obtention :**

**Renseignements scolaires**

Années scolaires	Etablissement(s)	Classe	Ville
2017-2018			
2016-2017			
2015-2016			

Fait à : \_\_\_\_\_

le : \_\_\_\_\_ Signature du candidat